FOR CUSTOMER SERVICE

POUR LE SERVICE APRÈS VENTE OU DU CONSOMMATEUR

PARA EL SERVICIO PARA EL CONSUMIDOR

1-800-590-3723

Printed in China
Imprimé dans la Chine
Impreso en China

Kawasaki™

Kawasaki Motors Corp., U.S.A.

OFFICIAL ★ LICENSED ★ PRODUCT

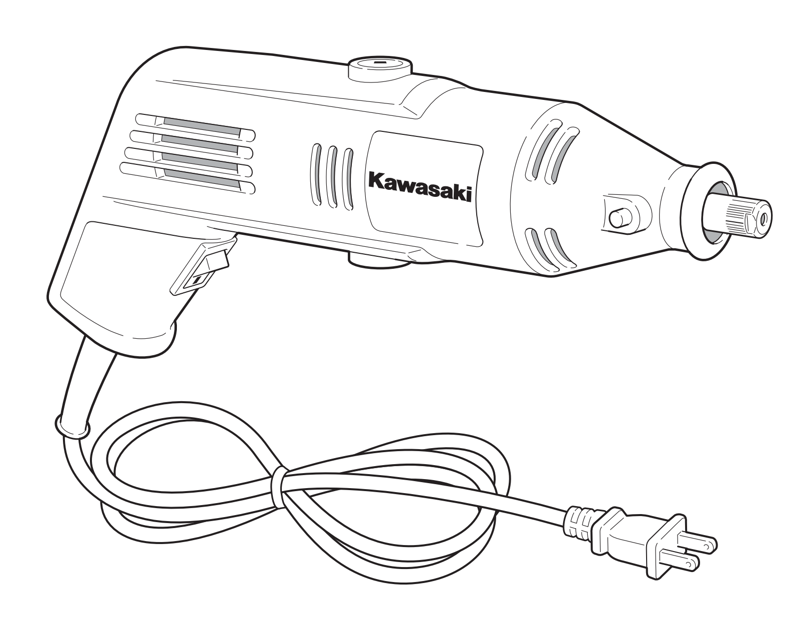
87-1904-60957

691225 – Herramienta Giratoria_Rev 12/28/06

COMPONENTE
#691225

Kawasaki™

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LA HERRAMIENTA GIRATORIA



ESTE MANUAL CONTIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LA SEGURIDAD, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE ESTE PRODUCTO. ANTES DE USARLO, LEA Y COMPRENDA TODAS LAS PRECAUCIONES, ADVERTENCIAS, INSTRUCCIONES Y ETIQUETAS DEL PRODUCTO. DE LO CONTRARIO PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES O CAUSAR DAÑOS MATERIALES.

SI TIENE DUDAS O SURGEN PROBLEMAS CON SU PRODUCTO ALLTRADE, NO LO DEVUELVA A LA TIENDA LLAME A NUESTRO DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL CLIENTE AL **1-800-590-3723**. ANTES DE LLAMAR, TENGA A MANO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: No. DE MODELO, FECHA DE COMPRA Y DIRECCIÓN DE LA TIENDA. UN REPRESENTANTE DE ALLTRADE PUEDE RESOLVER SU PROBLEMA POR TELÉFONO. SI DESEA HACER ALGUNA SUGERENCIA O COMENTARIO, LLÁMENOS O ENVÍENOS UN MENSAJE DE CORREO ELECTRÓNICO A. INFO@ALLTRADETOOLS.COM. SUS COMENTARIOS SON FUNDAMENTALES PARA NOSOTROS.

TABLA DE MATERIAS

¡FELICITACIONES!

Gracias por escoger este producto. En Alltrade, nuestra misión es ofrecerle productos de alta calidad a bajos precios, y queremos que quede totalmente satisfecho con el producto y nuestro Servicio al Cliente. Si necesita ayuda o asesoría, comuníquese con nosotros llamando al 1-800-590-3723. Si la usa correctamente, esta herramienta le brindará muchos años de satisfacción.

USO DEL PRODUCTO

Esta herramienta está diseñada para ser usada exclusivamente por consumidores.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA **LEA Y COMPRENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES.** El no acatar las instrucciones que aparecen a continuación puede causar descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

RECONOZCA LOS SÍMBOLOS, PALABRAS Y ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Las instrucciones de seguridad que se proporcionan en este manual no abarcan todos los procedimientos ni problemas que pudieran surgir al operar, dar mantenimiento y limpiar herramientas eléctricas.

Siempre use el sentido común y preste atención especial a todos los avisos de **PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN** y **NOTAS** en este manual.



Éste es el símbolo de alerta. Se usa para advertirle ante potenciales peligros de lesiones. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, provocará lesiones graves o letales.

⚠ ADVERTENCIA — **ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o letales.

⚠ PRECAUCIÓN — **PRECAUCIÓN** indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN — **PRECAUCIÓN** se usa sin el símbolo de alerta para indicar una situación potencialmente peligrosa que, de no evitase, puede causar daños materiales.

NOTA — **NOTA** proporciona información adicional útil para el uso y mantenimiento correctos de esta herramienta. Cerciórese de entender cabalmente las notas.

PRECAUCIONES IMPORTANTES

⚠ PELIGRO

Las personas con dispositivos electrónicos como marcapasos deben consultar a su médico antes de usar este producto. La operación de equipos eléctricos en las proximidades de un marcapasos podría causar interferencias o la falla de dicho dispositivo.

Ciertos tipos de polvo creados por el pulido, perforación, aserrado, lijado y otras labores de construcción contienen sustancias químicas que en el Estado de California se ha comprobado que producen cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en el sistema reproductor. Algunos ejemplos de dichas sustancias químicas son:

- El plomo de pinturas a base de dicho metal.
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento, otros productos de mampostería y el arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

El riesgo de esta exposición varía, dependiendo de la frecuencia con la que haga este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y con equipos de seguridad aprobados, tales como máscaras contra el polvo diseñadas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

La manipulación del cable eléctrico de este producto puede exponerlo al plomo, una sustancia química que en el Estado de California se ha comprobado que produce cáncer, defectos de nacimiento u otros daños en el sistema reproductor. ***Lávese las manos tras manipular el producto.***

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES COMO REFERENCIA FUTURA.

ZONA DE TRABAJO

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Los mesones de trabajo desordenados y las zonas de trabajo oscuras pueden provocar accidentes o lesiones.

No opere herramientas eléctricas en zonas explosivas, como por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas, las cuales pueden encender el polvo o las emanaciones.

Mantenga a los espectadores, niños y visitantes alejados mientras opere una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Las herramientas doblemente aisladas vienen con un enchufe eléctrico polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe calzará en un tomacorriente polarizado en un solo sentido. Si no calza totalmente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si aún así no enchufa correctamente, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente polarizado. No modifique en modo alguno el enchufe. El aislamiento doble elimina la necesidad de usar un cable eléctrico de tres alambres y un sistema de suministro eléctrico que estén puestos a tierra.

Evite el contacto corporal con superficies con puesta a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un alto riesgo de sufrir una descarga si su cuerpo queda puesto a tierra.

No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones de humedad. El ingreso de agua a la herramienta aumenta el riesgo de descargas eléctricas.

No use indebidamente el cable. Nunca use el cable para transportar la herramienta, ni jale de él al desenchufarla. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, bordes filudos o partes móviles. Reemplace inmediatamente los cables dañados, pues aumentan el riesgo de descargas eléctricas.

Cuando use la herramienta a la intemperie, use un cable de extensión marcado con las letras “W-A” o bien “W”. Estos cables están clasificados para usarse a la intemperie y reducen el riesgo de sufrir descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

⚠ ADVERTENCIA

Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta cuando esté cansado ni bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Basta un solo momento de distracción al operar herramientas eléctricas para que se produzcan lesiones personales graves.

Utilice la vestimenta adecuada. No utilice ropas sueltas ni joyas. Sujétese el cabello largo. Mantenga el cabello largo, ropa y guantes lejos de las partes móviles. La ropa holgada, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en partes móviles.

Evite arrancar accidentalmente la herramienta. Cerciórese de que esté apagada antes de enchufarla. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido puede causar accidentes.

Quite toda llave de ajuste antes de encender la herramienta. Si una llave, sin importar su tipo, queda tocando una parte móvil de la herramienta eléctrica, se pueden producir lesiones personales.

No intente llegar donde no alcanza. Mantenga su posición vertical y equilibrio en todo momento. La posición y el equilibrio correctos permiten controlar mejor la herramienta en caso de que se produzcan situaciones inesperadas.

Utilice equipo de seguridad. Siempre use protectores oculares. Se puede usar una máscara contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protectores auriculares a fin de lograr las condiciones óptimas de trabajo.

USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

⚠ PRECAUCIÓN

Utilice abrazaderas u otro método práctico para afianzar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sujetar la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede provocar una pérdida del control de la maniobra.

No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para la aplicación. La herramienta correcta realizará una labor mejor y más segura si se utiliza a la capacidad para la que está diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Toda herramienta que no se pueda controlar con dicho interruptor representa un peligro y se debe reparar.

⚠ PRECAUCIÓN

Desconecte del tomacorriente el enchufe del cable eléctrico antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Dichas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina arranque accidentalmente.

Almacene las herramientas que no se estén usando fuera del alcance de los niños o de personas no entrenadas. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios que no cuentan con capacitación para su uso.

Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas cortantes afiladas y limpias. Las herramientas correctamente mantenidas con su borde cortante bien filudo tienen menos probabilidades de trabarse y son más fáciles de controlar.

Revise que no haya partes móviles desalineadas o agarrotadas, partes rotas, ni ninguna otra situación que pudiera afectar la operación de la herramienta. Si la herramienta está dañada, repárela antes de usarla.

Utilice sólo los accesorios que sean recomendados por el fabricante para su modelo. Los accesorios adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos si se utilizan en otra.

SERVICIO

Sólo personal de reparación calificado debe dar servicio a la herramienta. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría producir riesgo de lesiones personales.

Al reparar la herramienta, utilice sólo repuestos idénticos a los originales. Siga las instrucciones en la sección “Mantenimiento” de este manual. El uso de partes no autorizadas o el no acatar las instrucciones de mantenimiento, puede crear un riesgo de descargas eléctricas o lesiones.

REGLAS Y/O SÍMBOLOS DE SEGURIDAD ESPECÍFICOS

⚠ ADVERTENCIA **Sostenga la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación donde la herramienta cortante pueda hacer contacto con cableado oculto.** El contacto con un alambre activo hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta hagan contacto y provoquen una descarga en el operador.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre utilice gafas de seguridad o protectores oculares cuando utilice esta herramienta. Utilice una máscara para el polvo o un respirador para los casos donde se genere polvo.

Afiance el material en el que está trabajando. Nunca lo sujete con la mano ni lo sostenga entre las piernas. Un apoyo inestable puede causar pérdida de control y lesiones.

Al utilizar la herramienta giratoria, siempre manténgala tomada firmemente con ambas manos. Nunca ponga sus manos o pies en la zona de corte. Nunca ponga sus manos demasiado cerca de la broca, ya sea para tomar la herramienta o para cualquier otro fin. Mantenga sus manos alejadas de la broca. Nunca se ponga debajo de la herramienta mientras la broca esté en movimiento. No utilice las piernas ni los pies para estabilizar la pieza de trabajo.

Siempre desenchufe el cable eléctrico antes de realizar ajustes o conectar accesorios.

Tenga cuidado de no activar accidentalmente el interruptor de suministro al dejar de usar o tomar la herramienta.

Siempre sostenga la herramienta por sus zonas de agarre aisladas al cortar en zonas que puedan contener cables ocultos o a la vista. Si la broca hace contacto con un alambre activo, las partes metálicas de esta herramienta podrían transportar suficiente electricidad como para provocar una descarga grave al usuario. El contacto con un alambre activo hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta hagan contacto y provoquen una descarga en el operador. No corte ni rompa muros existentes ni otras zonas tapadas donde pudiera haber alambres eléctricos. Si ello es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimenten la zona de trabajo.

Cerciórese de haber retirado de la herramienta giratoria las llaves de todo tipo antes de poner el interruptor en la posición de encendido. Las llaves pueden salir expelidas a alta velocidad, golpeándolo a usted o a alguno de los espectadores.

Antes de cambiar brocas, cerciórese de que todas las tuercas y tornillos estén firmemente afianzados.

Mantenga las manos lejos de las partes móviles.

No utilice la herramienta giratoria si se ha dañado, ha quedado expuesta a la lluvia, nieve o ambientes mojados o húmedos, ni tampoco si se ha sumergido en líquido.

⚠ ADVERTENCIA

Verifique la velocidad nominal de todos los accesorios. Los accesorios nunca deben funcionar a velocidades superiores para las cuales están diseñados.

Siempre use guantes protectores y protección facial cuando use cepillos de alambre o cerdas. Estos cepillos no deben funcionar a velocidades superiores a 15,000 RPM.

Antes de usarlos, siempre haga funcionar los cepillos a velocidad de operación durante un minuto para eliminar los alambres y cerdas sueltos. Cerciórese de que la descarga apunte lejos de usted. Cerciórese de que nadie esté parado delante ni en línea con el cepillo.

No presione demasiado los cepillos de alambre o cerdas, ya que sólo servirá para causar daños o lesiones personales. Los cepillos funcionan mejor con poca presión.

No use galletas que puedan estar dañadas. Si la herramienta o la galleta se cae, instale una galleta nueva antes de continuar. No haga rebotar ni obstruya la galleta ya que puede agrietarse o picarse.

No lije ni esmerile cerca de materiales inflamables.

Manipule cuidadosamente las brocas filosas.

Nunca coloque las manos cerca de la broca giratoria.

Nunca arranque la herramienta mientras la broca esté en contacto con el material.

Siempre pase la broca en el material en la misma dirección en que salen expelidas las astillas.

Si la broca se atasca en la pieza de trabajo, apague la herramienta con el interruptor. Una vez que todas las partes móviles se hayan detenido, desenchufe la herramienta y saque la broca.

Nunca deje a un lado la herramienta sino hasta que el motor se haya detenido totalmente. Jamás debe dejarse sola una herramienta funcionando.

Nunca toque el collarín ni la broca inmediatamente después de usarlos.

Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta con aire comprimido a fin de evitar cortocircuitos.

No altere ni use indebidamente la herramienta.

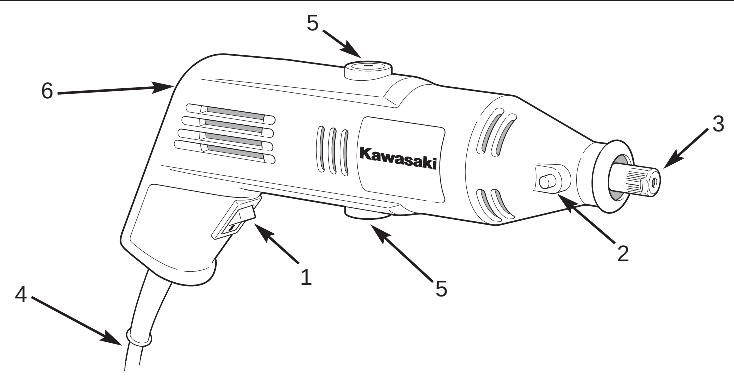
El taladro no es una herramienta dental. No lo use en la dentadura de animales ni personas.

SÍMBOLOS

IMPORTANTE: Es posible que en la herramienta se usen algunos de los siguientes símbolos. Estúdielos y apréndase su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá operar la herramienta en forma más apropiada y segura.

SÍMBOLO	NOMBRE	EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje (potencial)
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertzios	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Vatios	Alimentación
Kg	Kilogramos	Peso
∿	Corriente alterna	Tipo de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo de corriente
⏦	Corriente alterna o continua	Tipo de corriente
⏚	Terminal de tierra	Terminal de puesta a tierra
⧈	Construcción clase II	Indica aislamiento doble
min	Minutos	Tiempo
s	Segundos	Tiempo
ϕ	Diámetro	Tamaño de las brocas, galletas esmeriladoras, etc.
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad de rotación, sin carga
.../min	Revoluciones por minuto	Revoluciones, velocidad de la superficie, golpes, etc. por minuto
1,2,3,	Ajustes de la perilla selectora	Ajustes de velocidad, torsión o posición.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL



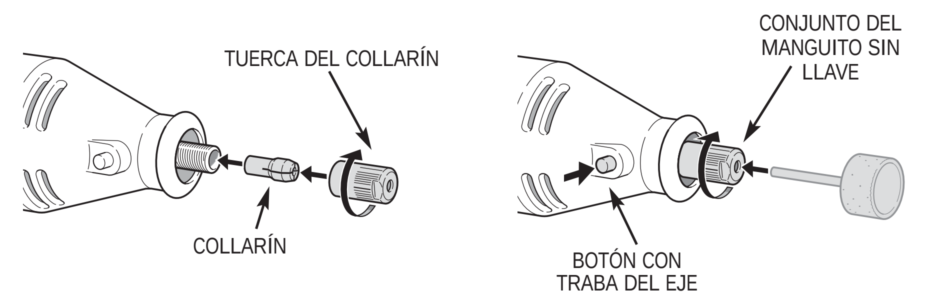
CONTROLES Y COMPONENTES:

1. Interruptor de gatillo
2. Botón de bloqueo
3. Collarín
4. Cable
5. Cepillos
6. Selector de velocidad

MONTAJE

> **⚠ ADVERTENCIA** Siempre desenchufe la herramienta antes de cambiar accesorios, collarines o dar servicio.

- Para aflojar la tuerca del collarín, pulse el botón con traba del eje y gire este último a mano hasta que la traba quede enganchada en el eje impidiendo su giro.
- **NO ENGANCHE LA TRABA MIENTRAS LA HERRAMIENTA GIRATORIA ESTÉ FUNCIONANDO.**
- Nunca trate de introducir a la fuerza un vástago de diámetro superior en un collarín. Siempre haga coincidir la tuerca del collarín con el tamaño del vástago del accesorio que planea usar.
- No apriete excesivamente la tuerca del collarín cuando la broca no esté insertada.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte el enchufe del suministro de CA antes de realizar cualquier montaje, ajuste o de agregar/retirar accesorios. Si se acata este paso preventivo se reducirá el riesgo de que la sierra se encienda accidentalmente, que la pieza de trabajo se dañe o el operador sufra lesiones.

Nunca sostenga la herramienta cerca de su cara. Los accesorios tales como los cepillos de alambre o galletas esmeriladoras pueden separarse durante el uso.

⚠ PRECAUCIÓN **Tenga cuidado de no tapar con la mano los orificios de ventilación, ya que el motor se sobrecalentará.**

Ésta es una herramienta giratoria multipropósito. Es un taladro, pulidor, cepillo eléctrico, esmeriladora, cortador y lijadora integral. Esta herramienta de alta velocidad y baja torsión es fácil de manipular y acepta una amplia variedad de accesorios desde pulidores, brocas ranuradoras, cepillos de alambre hasta galletas esmeriladoras. Su alta velocidad le permite realizar trabajos que las herramientas de baja velocidad no pueden llevar a cabo, tales como grabar vidrio o cortar acero endurecido.

Sujete la herramienta con la mano y busque el mejor agarre.

Nunca empuje la herramienta. La velocidad alta y el accesorio son los que realizan el trabajo, no la presión en la herramienta.

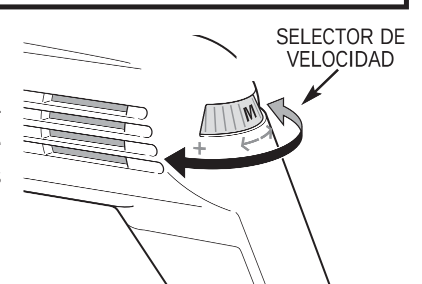
Practique pasando la herramienta en trozos de material de desecho. Esta herramienta funciona mejor si el trabajo se realiza en incrementos pequeños, moviéndola hacia atrás y adelante hasta obtener el resultado deseado.

VELOCIDADES DE OPERACIÓN

NOTA La velocidad es afectada por los cambios de voltaje. Si se reduce el voltaje de entrada, disminuirán las RPM de la herramienta especialmente en el ajuste más bajo. Si la herramienta parece funcionar lentamente, aumente el ajuste según corresponda.

La velocidad de funcionamiento variará según el material y el tipo de accesorio que se use.

Para hallar la velocidad correcta para el trabajo, use un trozo de material de prueba. Pruebe varias velocidades hasta encontrar la que es óptima para el proyecto.



Ajustes de la velocidad de la herramienta giratoria

Baja	Intermedia	Alta
8,000-12,000 RPM	20,000-25,000 RPM	29,000-33,000 RPM
S	M	H

Si está realizando trabajos delicados de tallado, pulido o alisado, o cualquier uso que requiera el empleo de un cepillo de alambre, las velocidades bajas de 15,000 RPM o menos son las mejores. Todo material como el plástico que se derrite a temperaturas bajas también debe cortarse a velocidades bajas.

Si va a tallar, ranurar, moldear o cortar vidrio, metal o maderas duras se requieren velocidades más altas. El taladrado también debe realizarse a velocidades altas.

Los metales más blandos como el aluminio, las aleaciones de cobre y el estaño pueden cortarse a diversas velocidades según el tipo de corte que se haga. Se debe usar cera en el cortador como lubricante para impedir que el material se adhiera a los dientes de corte.

Si la herramienta no rinde como debiera, es posible que se esté usando el accesorio incorrecto. Presionar la herramienta no mejorará el rendimiento.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

⚠ ADVERTENCIA **Siempre DESENCHUFE del suministro eléctrico la herramienta giratoria antes de realizar algún procedimiento de inspección, mantenimiento o limpieza.**

NOTA **Esta herramienta giratoria viene prelubricada de fábrica.** Esta lubricación debiera durar toda la vida útil de la herramienta, por lo que no se requiere volver a lubricarla.

Utilice sólo un detergente suave y un paño húmedo para limpiar la herramienta. Nunca deje que le entre líquido a la caja. Nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en líquido. Siempre mantenga las aberturas de ventilación despejadas.

Los cepillos se desgastarán con el uso y deben ser revisados periódicamente por personal calificado.

Limpie regularmente las ranuras de ventilación en la herramienta utilizando un cepillo suave o un paño seco.

Nunca abra la caja de la herramienta giratoria. No intente reparar la herramienta giratoria por su cuenta. Si abre la caja se invalidará la garantía.

ACCESORIOS

Utilice sólo los accesorios que sean recomendados por el fabricante para su modelo. Los accesorios adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos si se utilizan en otra.

Siempre conecte los cables de extensión con puesta a tierra (3 clavijas) a tomacorrientes de iguales características.

Este producto se debe poner a tierra. En caso de que se produzca un cortocircuito, la puesta a tierra reduce el riesgo de descargas eléctricas proporcionando un alambre de escape para la corriente eléctrica. Este producto está equipado con un cable que tiene un alambre de puesta a tierra conectado a un enchufe correspondiente. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente correctamente instalado y puesto a tierra según todos los códigos y normativas locales.

Si debe usar un cable de extensión, cerciórese de que tenga el calibre suficiente para transportar la cantidad de corriente necesaria para la herramienta eléctrica. En caso contrario, la herramienta podría experimentar una pérdida de energía, una caída excesiva de voltaje o sobrecalentamiento. Mientras menor sea el calibre, mayor deberá ser el cable, (consulte la tabla siguiente).

CALIBRES RECOMENDADOS PARA LOS CABLES DE EXTENSIÓN HERRAMIENTAS DE 120 VOLTIOS DE CA A 60 HZ.

CORRIENTE NOMINAL HERRAMIENTA	CALIBRE CONDUCTOR, A.W.G.			
Amperios	10 p.	25 p.	50 p.	100 p.
3-6	18	18	18	18
6-8	18	18	18	16
8-10	18	18	18	14
10-12	16	16	14	14
12-16	14	12	12	-
16-20	12	12	12	-

INSTALACIÓN/RETIRO DE LOS ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA Siempre desenchufe la herramienta giratoria antes de cambiar accesorios, collarines o dar servicio. La herramienta podría arrancar repentinamente causando lesiones graves.

PARA AFLOJAR LA TUERCA DEL COLLARÍN:

1. Pulse el botón con traba del eje. Gire manualmente el eje hasta que la traba se enganche e impida su giro.

⚠ PRECAUCIÓN **No enganche la traba del eje mientras la herramienta esté funcionando.**

2. Si la tuerca del collarín tiene forma hexagonal, use una llave para aflojarla en la dirección que indica la flecha rotulada con la letra L en la ilustración. La tuerca del collarín debe aflojarse para instalar o retirar accesorios.
3. Retire el accesorio antiguo (si lo hubiera) e instale el nuevo, cerciorándose de empujarlo lo más que pueda en el collarín.
4. Apriete la tuerca del collarín a mano hasta que calce firmemente.
5. Termine de apretar el collarín girando la llave en dirección de la flecha rotulada con la letra T en la ilustración. No lo apriete excesivamente.

TAMAÑOS DE COLLARINES

Es posible que el juego de la herramienta incluya varios collarines para permitir el uso de accesorios diferentes con vástago de diverso tamaño.

PARA CAMBIAR UN COLLARÍN:

1. Afloje la tuerca del collarín tal como se describió anteriormente y retírela.
2. Retire el collarín antiguo.
3. Introduzca el collarín suelto.
4. Apriete la tuerca del collarín tal como se describió anteriormente.

Cada collarín tiene una serie de anillos en su vástago que identifican su tamaño.

- 1/32” – un (1) anillo
- 1/16” – dos (2) anillos
- 3/32” – tres (3) anillos
- 1/8” – sin anillos

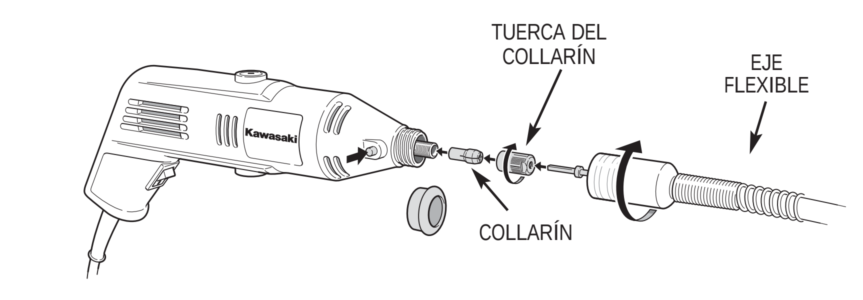
EQUILIBRIO

Para obtener mejores resultados, cerciórese de equilibrar cada accesorio en el collarín. Durante el funcionamiento las RPM altas de la herramienta crean desequilibrios fácilmente detectables tales como bamboleos. Para equilibrar un accesorio:

1. Detenga la herramienta.
2. Afloje la tuerca del collarín.
3. Déle al accesorio 1/4 de giro.
4. Apriete el collarín.
5. Haga funcionar la herramienta.
6. Continúe ajustándola según sea necesario. Usted escuchará y sentirá cuando el accesorio quede correctamente equilibrado.

CONEXIÓN DEL EJE FLEXIBLE A LA HERRAMIENTA

PARA LOS MODELOS 840168 Y 840169:



⚠ ADVERTENCIA

Durante la operación, nunca doble el eje flexible en un radio inferior a 6". Guarde el eje flexible en el compartimiento designado de la caja de herramientas cuando no lo use.

No debe usarse con brocas ranuradoras. Dicho uso puede causar contragolpes.

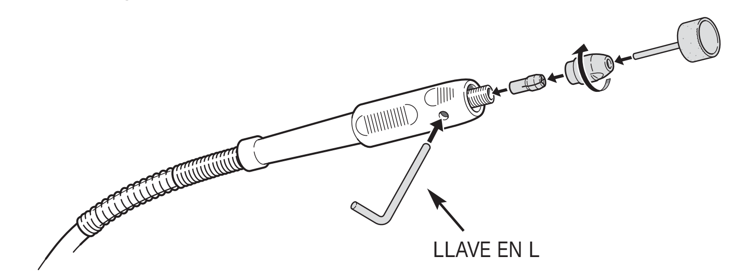
1. Retire las tuercas del huso y del collarín girándolas en sentido antihorario.
2. Retire el collarín del eje del motor.
3. Introduzca en el eje del motor el cable interno del eje flexible hasta que el tope toque el eje del motor.
4. Rosque la tuerca del collarín del eje flexible sobre el eje del motor girándola en sentido horario. Apriete el collarín con la llave.

5. Rosque la tuerca del eje flexible sobre la caja de la herramienta girándola en sentido horario.

NOTA **Sólo apriete el eje flexible con los dedos. NO use alicates ni llaves.**

CAMBIO DEL COLLARÍN Y DE ACCESORIOS EN EL EJE FLEXIBLE

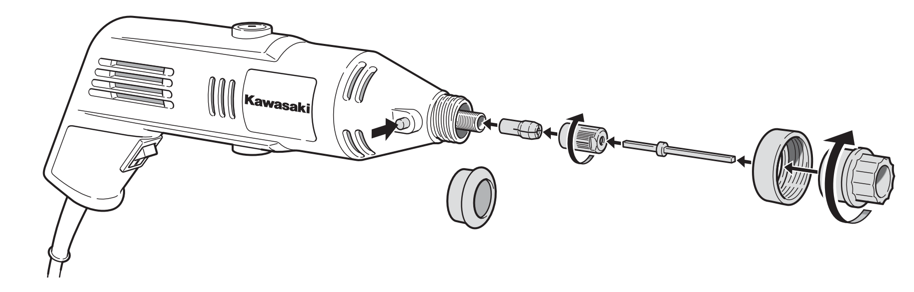
Para cambiar el collarín o instalar un accesorio en el eje flexible siga el mismo procedimiento general usado para cambiar el collarín e instalar accesorios en la herramienta giratoria. Para trabar el huso, gire el collarín hasta que el orificio del eje esté alineado con el orificio del aro flexible. Introduzca la llave en L por los orificios para trabar el eje.



NOTA **No trate de aflojar ni apretar el collarín sin trabar el eje tal como se indicó anteriormente, pues se dañará el eje.**

INSTALACIÓN DEL ADITAMENTO EN ÁNGULO RECTO

PARA LOS MODELOS 840168 Y 840169:



1. Gire la tuerca del huso en sentido antihorario para retirarla de la herramienta.
2. Retire del eje del motor el collarín y la tuerca del mismo.
3. Introduzca en el eje del motor el extremo corto del eje motriz hasta que el tope toque el eje.

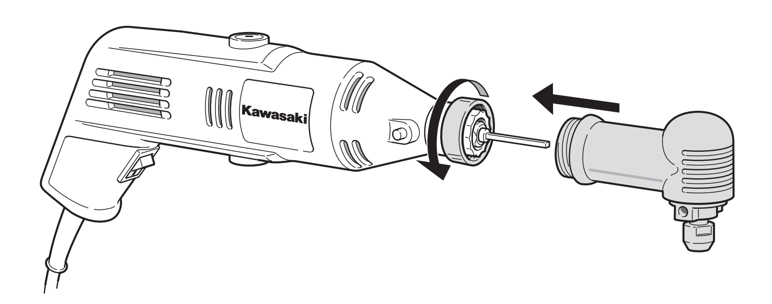
4. Deslice la tuerca del collarín sobre el eje motriz y rósquela sobre el eje del motor girándola en sentido horario. Apriete la tuerca con la llave para collarines.

5. Retire del aditamento en ángulo recto el adaptador y el aro girando este último en sentido antihorario.

6. Afiance el adaptador y el aro a la herramienta girando el adaptador en sentido horario.

> **NOTA** Sólo apriete a mano. **NO** use alicates ni llaves.

7. Introduzca el extremo del eje motriz en el orificio del aditamento en ángulo recto.



> **NOTA** **Gire la tuerca del collarín en el aditamento en ángulo recto a medida que empuja este último sobre el adaptador hasta que el extremo cuadrado del eje motriz quede insertado en el cuadrado correspondiente del aditamento en ángulo recto.**

8. Una vez que el eje motriz este totalmente enganchado en el aditamento en ángulo recto, trabe el aditamento en el adaptador girando el collar de éste en sentido horario.

> **NOTA** Sólo apriete a mano. **NO** use alicates ni llaves.

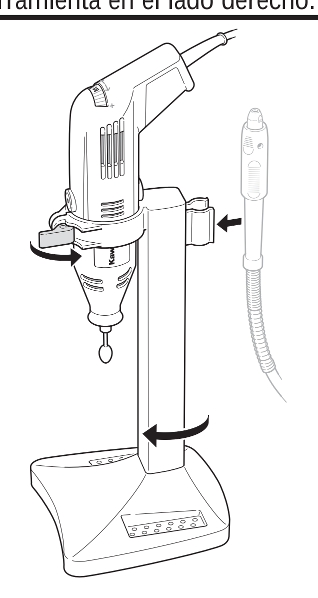
Para cambiar el collarín y los accesorios en el aditamento en ángulo recto, use los mismos procedimientos descritos para el eje flexible.

MONTAJE DEL PEDESTAL DE LA HERRAMIENTA GIRATORIA

PARA LOS MODELO 840169:
El pedestal de la herramienta giratoria se usa para sujetar la herramienta mientras se emplea el eje flexible.

1. Introduzca el extremo inferior del portaherramientas en las ranuras correspondientes situadas en la base del pedestal.

> **NOTA** Gire el portaherramientas para situar la abrazadera de la herramienta en el lado derecho.



2. Gire el portaherramientas en sentido horario (90°) para trabarlo en la base.

3. Jale la palanca de la abrazadera del portaherramientas para abrir la abrazadera.

4. Introduzca la herramienta en la abrazadera desde arriba.

> **NOTA** **Cerciórese de que la herramienta esté totalmente insertada en el resalto del cuerpo de la herramienta.**

5. Empuje la palanca de la abrazadera del portaherramientas hacia la herramienta hasta que quede trabada y sujete firmemente la herramienta en su lugar.

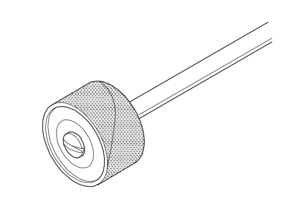
Para su mayor comodidad, los accesorios se pueden guardar en los orificios situados en la base del pedestal.

Cuando deje la herramienta en el pedestal con el eje flexible instalado, cuelgue el extremo del collarín del eje flexible en el soporte ranurado situado en la parte posterior del pedestal.

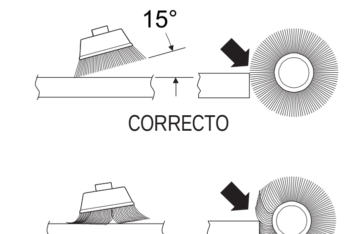
TIPOS DE ACCESORIOS

LA HERRAMIENTA GIRATORIA SE PUEDE USAR CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS:

Bandas de lijado: Estas lijadoras de tambor pequeñas permiten moldear y emparejar superficies en lugares estrechos. Reemplace las bandas cuando estén desgastadas. Las bandas vienen con graduación fina para acabados y trabajos delicados, y graduación gruesa para trabajos más exigentes. Las bandas de lijado funcionan mejor a velocidades bajas. Experimente con materiales de desecho antes de trabajar en el proyecto real. Para usar la banda de lijado, afloje el tornillo en el vástago, deslice la banda sobre el mismo y apriete el tornillo para afianzarla.



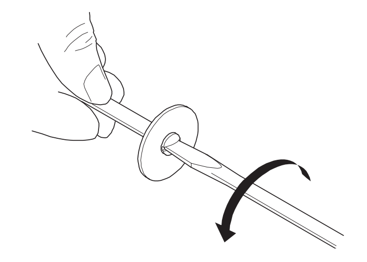
Cepillos: Los cepillos de alambre son útiles para limpiar y pulir metal, mientras que los de cerdas son aptos para limpiar superficies más blandas. Al igual que con todos los accesorios para herramientas giratorias, deje que la velocidad haga el trabajo sin aplicar demasiada fuerza. Sólo use las puntas de las cerdas sin cargar el cepillo contra la pieza de trabajo, tal como se muestra en la parte superior de la ilustración de la derecha.



⚠ ADVERTENCIA **Nunca haga funcionar los cepillos a velocidades superiores a 15,000 rpm.** El cepillo podría expeler cerdas a gran velocidad, las cuales podrían incrustarse en la piel o causar otras lesiones graves.

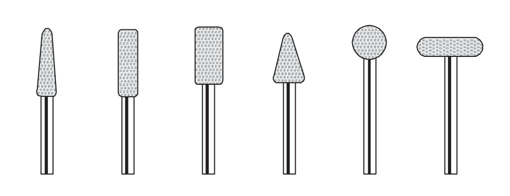
Brocas: Las brocas de acero de alta velocidad son aptas para la mayoría de los trabajos en madera, plástico y metales delgados. Para aplicaciones en cerámica, paredes de yeso u otros usos especializados se deberán adquirir brocas apropiadas.

Galletas cortantes: Para preparar una galleta cortante, retire el tornillo en el centro del vástago, monte la galleta y vuelva a colocar el tornillo.

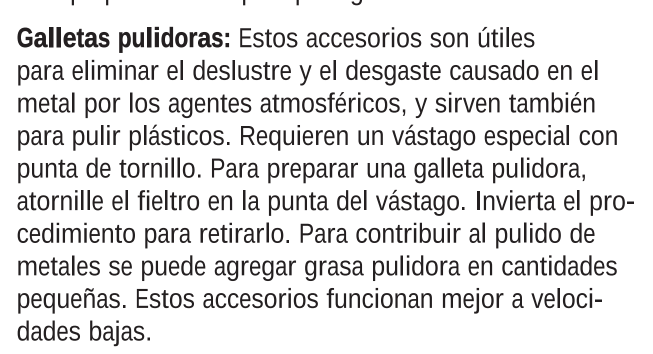


⚠ ADVERTENCIA **Si no se acatan las advertencias sobre el uso de los accesorios indicados al comienzo de este manual, la galleta podría fragmentarse y causar lesiones graves.**

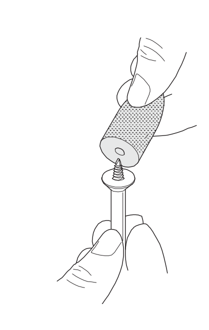
Piedras esmeriladoras: Use estas piedras para alisar materiales duros tales como madera, plástico y metal. No deje que la pieza de trabajo se sobrecaliente ya que puede chamuscarse (madera), derretirse (plástico), o decolorarse (metal). Los accesorios de óxido de aluminio (rojo) son óptimos para madera, metales y plásticos, mientras que los de carburo silicónico (azul) son mejores para superficies muy duras tales como vidrio.



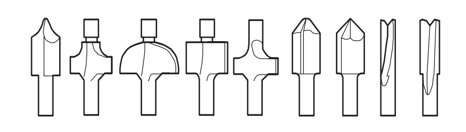
Brocas cortantes: Use brocas cortantes para moldear diversos materiales. Las brocas cortantes más pequeñas son aptas para grabado.



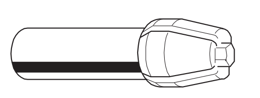
Galletas pulidoras: Estos accesorios son útiles para eliminar el deslustre y el desgaste causado en el metal por los agentes atmosféricos, y sirven también para pulir plásticos. Requieren un vástago especial con punta de tornillo. Para preparar una galleta pulidora, atornille el fieltro en la punta del vástago. Invierta el procedimiento para retirarlo. Para contribuir al pulido de metales se puede agregar grasa pulidora en cantidades pequeñas. Estos accesorios funcionan mejor a velocidades bajas.



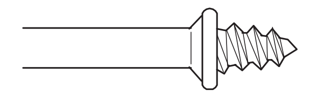
Brocas ranuradoras: En las ferreterías y demás tiendas afines encontrará una gran variedad de brocas ranuradoras. Estos accesorios tallan patrones en la madera y el plástico que se usa para propósitos ornamentales o para unir (por ejemplo cuando se corta un friso).

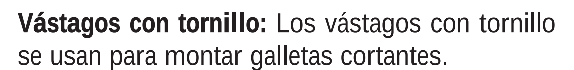


Collarines: Se usan collarines de distintos tamaños para permitir el uso de accesorios con vástagos de diversos tamaños. En la sección Tamaños de collarines encontrará las instrucciones para cambiarlos.

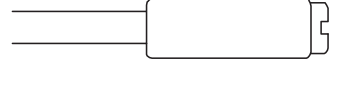


Vástagos de punta roscada: Los vástagos de punta roscada se usan para galletas pulidoras de fieltro. Los vástagos con punta roscada larga se usan para galletas pulidoras puntiagudas mientras que los de punta roscada corta se usan para galletas pulidoras de fieltro redondas. Para instalar la galleta pulidora de fieltro, simplemente atorníllela en el vástago roscado.

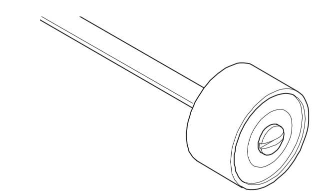




Vástagos con tornillo: Los vástagos con tornillo se usan para montar galletas cortantes.



Vástagos para bandas de lijado: Los vástagos para bandas de lijado presentan un núcleo de expansión que afianza firmemente las bandas desechables. Afloje el tornillo para contraer el núcleo y retirar o instalar una banda. Si aprieta el tornillo el núcleo se expandirá.



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES	
Voltaje	120V ∿ 60 Hz
Corriente nominal	1 A
Velocidad sin carga	8000-33000 RPM

OTRAS HERRAMIENTAS DE BRICOLAJE PARA CONSUMIDORES

Alltrade ofrece una amplia gama de herramientas Kawasaki™ que facilitan los trabajos hechos por los consumidores. Si desea obtener más información sobre los siguientes productos, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de Alltrade llamando al 1-800-590-3723.

- Taladros/destornilladores inalámbricos
- Llaves de impacto
- Lijadoras
- Sierras caladoras
- Sierras circulares
- Esmeriladoras angulares
- Sierras alternativas
- Acanaladoras
- Herramientas giratorias
- Herramientas universales inalámbricas y con cable
- Amplia gama de accesorios y mucho más

GARANTÍA LIMITADA PARA USO DOMÉSTICO DE 3 AÑOS

Garantía limitada expresa y exclusiva de uso doméstico para el comprador minorista original

Alltrade Tools LLC (de ahora en adelante “Alltrade”) garantiza expresamente al comprador minorista original de esta herramienta eléctrica portátil KAWASAKI™, y a nadie más, que todas las partes del producto (excepto aquéllas que se mencionan más adelante, las cuales quedan específicamente excluidas de esta garantía (ver la sección “Exclusiones”) no presentarán defectos de material ni mano de obra durante un período de tres años a partir de la fecha de compra original.

NOTA ESPECIAL DE GARANTÍA PARA CONTRATISTAS Y USUARIOS COMERCIALES: Esta herramienta eléctrica portátil marca Kawasaki™ se ofrece para uso en el hogar y cuenta con una **GARANTÍA PARA USO DOMÉSTICO.** Esta herramienta está hecha para realizar proyectos y reparaciones domésticas dentro y en las inmediaciones del hogar. La garantía no cubre el uso de la herramienta en **PROPÓSITOS COMERCIALES NI EN UN LUGAR DE TRABAJO.**

La fecha de compra será la fecha de despacho al comprador original, o la fecha en que el comprador original tome posesión, adquiera la custodia o el control del producto, lo que ocurra primero. Esta garantía quedará nula e invalidada si el producto o cualquiera de sus componentes fuera modificado, alterado o usado para cualquier propósito comercial o en un lugar de trabajo. Esta garantía no es válida para ningún otro producto o componente fabricado o distribuido por Alltrade, ni tampoco es pertinente para productos o componentes diseñados, fabricados o montados por terceros, para los cuales Alltrade no ofrece ninguna garantía. **NO HAY OTRAS GARANTÍAS QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN QUE AQUÍ APARECE.**

Cumplimiento de la garantía

Al adquirir el producto, el comprador reconoce y acuerda expresamente que la única y exclusiva solución bajo esta garantía se limitará exclusivamente a la reparación o reemplazo de todas las partes o artículos defectuosos con cobertura siempre que dichos artículos o partes sean enviados oportunamente a la planta de Alltrade con flete prepagado y seguro (dirección: ALLTRADE Warranty Claims & Repair, 1431 Via Plata, Long Beach, CA 90810, Attn: Customer Service (teléfono 1-800-590-3723) dentro del período de vigencia de la garantía, con una solicitud por escrito del comprador pidiendo que Alltrade repare o reemplace dichas partes o artículos. Le recomendamos que conserve el embalaje del producto original en caso de que deba enviar la unidad. Le sugerimos que asegure el embalaje contra pérdidas o daños durante el envío. Al enviar el producto incluya su nombre, dirección, número telefónico, comprobante de compra fechado (o copia), y un informe describiendo la naturaleza del problema. La cobertura de la garantía depende de que el comprador envíe a Alltrade una prueba por escrito apropiada de que se trata del comprador original y de la fecha de compra original. Las partes enviadas, con flete prepagado y seguro, a la planta de Alltrade (ver dirección anterior) serán inspeccionadas y, a

criterio de Alltrade, reparadas y/o reemplazadas sin costo alguno si se demuestra que presentan defectos dentro del período de vigencia de la garantía. Alltrade se reserva el derecho de determinar, según su criterio, si el artículo o la parte en cuestión presenta defectos, y de ser así, si lo reparará o reemplazará. En caso de que se vaya a reparar la unidad, se pueden utilizar partes nuevas o reacondicionadas. Si Alltrade decide reemplazar el producto, puede hacerlo por uno nuevo o uno reacondicionado igual o similar al diseño original. La unidad reparada o reemplazada estará cubierta según los términos de lo que resta del período de garantía. Por lo general, los productos que se devuelven dentro de 30 días después de la fecha de compra son reemplazados; para los artículos devueltos después de los primeros 30 días y dentro del período de vigencia de la garantía, las partes defectuosas en garantía no sujetas a desgaste o deterioro normales u otras exclusiones serán reparadas o reemplazadas a criterio de Alltrade. Durante el período de garantía, Alltrade se encargará de los gastos de devolución. La reparación o reemplazo por parte de Alltrade del artículo o parte defectuosa constituirá el cumplimiento de todas las obligaciones con el comprador. Alltrade no se responsabilizará por ningún gasto, incluyendo gastos de flete, ni por reparaciones hechas fuera de la planta de Alltrade, a menos que Alltrade lo haya autorizado expresamente por escrito. Bajo ninguna circunstancia Alltrade se responsabilizará por la pérdida de la unidad, pérdida de tiempo o alquiler, inconvenientes, pérdidas comerciales o daños consecuentes.

Exclusiones

Esta garantía no cubre partes dañadas debido al desgaste normal, condiciones anormales, mal uso, uso indebido, abuso, accidentes, operación a presiones o temperaturas distintas de las recomendadas, almacenamiento incorrecto o daños por flete. Las partes dañadas o desgastadas debido a su uso en ambientes con abundancia de polvo no tienen garantía. No acatar los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento también anula la garantía.

Esta garantía limitada no cubre accesorios tales como brocas, puntas atornilladoras, hojas de sierras circulares y caladoras, galletas esmeriladoras, láminas de lijado y otros artículos afines.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE DAÑOS AL PRODUCTO QUE SURJAN DE LA MANIPULACIÓN INDEBIDA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGLIGENCIA, NO ACATAR LAS INSTRUCCIONES, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE A NUESTRA PLANTA DE SERVICIO, USO DE ADITAMENTOS O ACCESORIOS NO APROBADOS O INADECUADOS, SERVICIOS COMERCIALES Y DE ALQUILER U OTRAS CAUSAS NO RELACIONADAS CON PROBLEMAS DE MATERIAL O MANO DE OBRA.

Alltrade no se responsabilizará por lo siguiente: gastos de mano de obra, pérdida o daños que resulten de la operación, mantenimiento o reparaciones incorrectas efectuadas por terceros; servicios previos a la entrega tales como montaje,

aplicación de aceites o lubricantes, y ajuste; servicios de mantenimiento que normalmente deben darse al producto.

El uso de partes distintas de los repuestos originales de Alltrade anulará la garantía.

Renuncia a garantías

EXCLUSIÓN Y RENUNCIA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, CAUCIONES Y REPRESENTACIONES. EXCEPTO POR LA GARANTÍA LIMITADA ANTEDICHA, TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS, CAUCIONES O REPRESENTACIONES DE ALLTRADE Y SUS REPRESENTANTES RELACIONADAS CON EL DISEÑO, FABRICACIÓN, COMPRA, USO U OPERACIÓN DEL PRODUCTO O CUALQUIER COMPONENTE VENDIDO, INDEPENDIENTEMENTE DE SI LA GARANTÍA, CAUCIÓN O REPRESENTACIÓN, ESCRITA U ORAL, SURGE POR ESTIPULACIÓN DE LA LEY O EQUIDAD O POR CUALQUIER ACTO U OMISIÓN DE ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES, O DEL COMPRADOR, QUEDAN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS Y CARENTES DE VALIDEZ SEGÚN ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES. EL COMPRADOR A SABIENDAS Y EN FORMA VOLUNTARIA RENUNCIA A DICHAS GARANTÍAS Y DERECHOS, RECLAMOS O CAUSAS DE ACCIÓN QUE SURJAN DE AQUELLO O SE BASEN EN LO MISMO. LA ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA EL COMPRADOR ES LA SOLUCIÓN ANTEDICHA.

EXCLUSIÓN Y RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN O USO EN PARTICULAR. CON RESPECTO A ESTE PRODUCTO NO SE OFRECE NINGUNA GARANTÍA, ORAL O ESCRITA, DISTINTA DE LA GARANTÍA ANTEDICHA. TODAS LAS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, CAUCIONES O REPRESENTACIONES DE ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES RELACIONADAS CON EL DISEÑO, FABRICACIÓN, COMPRA, USO U OPERACIÓN DEL PRODUCTO O CUALQUIER COMPONENTE VENDIDO, INDEPENDIENTEMENTE DE SI LA GARANTÍA, CAUCIÓN O REPRESENTACIÓN, ESCRITA U ORAL, SURGE POR ESTIPULACIÓN DE LA LEY O EQUIDAD O POR CUALQUIER ACTO U OMISIÓN DE ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES, O DEL COMPRADOR, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN O USO EN PARTICULAR, QUEDAN EXPRESAMENTE EXCLUIDAS Y CARENTES DE VALIDEZ SEGÚN ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES. EL COMPRADOR A SABIENDAS Y EN FORMA VOLUNTARIA RENUNCIA A DICHAS GARANTÍAS Y DERECHOS, RECLAMOS O CAUSAS DE ACCIÓN QUE SURJAN DE AQUELLO O SE BASEN EN LO MISMO.

LA ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA EL COMPRADOR ES LA SOLUCIÓN ANTEDICHA.

Limitación de responsabilidad

ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES RECHAZAN TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENTES DE TODO TIPO QUE SURJAN DE O ESTÉN RELACIONADOS, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, CON EL INCUMPLIMIENTO DE UNA CLÁUSULA DE UN CONTRATO ENTRE ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES Y EL COMPRADOR, ALGUNA GARANTÍA, O LA EXISTENCIA, DISEÑO, FABRICACIÓN, COMPRA, USO U OPERACIÓN DE CUALQUIER ARTÍCULO VENDIDO INCLUSO SI ALLTRADE O SUS REPRESENTANTES HAN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. EN NINGÚN CASO, YA SEA COMO RESULTADO DEL INCUMPLIMIENTO DE UN CONTRATO, GARANTÍA, DAÑOS (INCLUYENDO NEGLIGENCIA) U OTRO MOTIVO, LA RESPONSABILIDAD DE ALLTRADE Y SUS REPRESENTANTES EXCEDERÁ EL PRECIO DEL PRODUCTO. TODA RESPONSABILIDAD RELACIONADA CON EL USO DE ESTE PRODUCTO TERMINARÁ TRAS EL VENCIMIENTO DE LOS PERÍODOS DE GARANTÍA ANTERIORMENTE ESPECIFICADOS.

Limitaciones a la renuncia a las garantías

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, de modo que es posible que parte o todas las limitaciones o exclusiones no sean pertinentes en su caso particular. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted también tenga otros derechos legales que pueden variar de una jurisdicción a otra.

Si su producto no está cubierto por esta garantía, llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente o gratuitamente al 1-800-590-3723 para obtener información sobre reparaciones y costos en general.